

明 細 書

印判

技術分野

- [0001] 本発明は、選択可能な印字面と固定された印字面とを組み合わせる一つの印影を形成することが可能な印判に関するものである。

背景技術

- [0002] 従来、2つ以上の印字面を組み合わせる一つの印影を形成することができる印判では、各印字面の高さにずれが生ずると各印字面が同一面状には揃わず、そのままの状態では捺印された印影には部分的なムラが生じてしまう。例えば日付印などでは、印字面の調整が適切に行われていなければ、印影から日付の読み取りができなかったりするなどの問題が生ずる。このような日付印では、複数の印字面(日付部分)を有する回転印字体(移動印字体)の選択された印字面と、固定印字体の固定された印字面(社名などの部分)とを組み合わせる一つの印影を形成している。

- [0003] 特許文献1では、印字ベルト(回転印字体)の印字面をマスター印体(固定印字体)の印字面と揃わなくなる方向に板バネ等の弾発部材で付勢し、印字ベルト(回転印字体)の印字面をマスター印体(固定印字体)の印字面と揃う方向に移動させるための調節リングを回転させることによって、両印字面を同一面状に揃えている。

特許文献1:特開2000-318282号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかしながら、印字面の調整は捺印前にあらかじめ行っておかなければならず、その際には印字面の調整が完了したか否かを確認するため、印字面の調整と試し捺印とを繰り返す必要があるため、手間がかかっていた。

- [0005] 本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、選択可能な印字面と固定された印字面とを容易に同一面状に揃えることができる印判を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0006] 上記目的を達成するために、本発明の印判は、被捺印媒体に印影を形成する第1の印字面と、前記第1の印字面の印影と合成して前記被捺印媒体に一つの印影を形成する第2の印字面と、非捺印時には、弾力によって、捺印方向における前記第1の印字面が前記第2の印字面よりも捺印方向に突出するように前記第1の印字面を押圧し、捺印時には、前記被捺印媒体から前記第1の印字面に加えられる反力によって、前記第1の印字面と前記第2の印字面とが揃うように圧縮されるダンパー部材とを備えている。
- [0007] また、非捺印時において、前記ダンパー部材が非圧縮時に捺印方向に伸長可能な長さは、前記第1の印字面が前記第2の印字面に対して突出する長さよりも長くしてもよい。
- [0008] また、本体ケースに固定され、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第2の印字面が突設された移動印字体と、本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、前記移動印字体の前記第2の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第2の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第1の印字面を有する固定印字体とを備え、前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記固定印字体との間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していてもよい。
- [0009] また、本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第1の印字面が突設された移動印字体と、本体ケースに固定され、前記移動印字体の前記第1の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第1の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第2の印字面を有する固定印字体とを備え、前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記本体ケースとの間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していてもよい。
- [0010] また、前記移動印字体は、前記ダンパー部材が当接する部分に、捺印方向と直交する方向に平行な平面を有するツバを備え、前記ダンパー部材は、前記ツバと略同形状に構成されていてもよい。
- [0011] また、前記本体ケースは円筒状のケースであって、その一端側の内面に、互いに向

き合う方向に突設された一対のボスを備え、前記固定印字体は、前記本体ケースの一端側の内周に係合し、円筒状の一端側に前記印字面を有する基部と、その基部の外周に螺旋状に溝設され、前記本体ケースと前記基部との位置決めを行うために前記ボスが係合する螺旋溝とを備えてもよい。

[0012] また、前記本体ケースに前記固定印字体に係合される場合に、前記ボスが前記螺旋溝の始端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置と、前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置との位置関係は、前記基部に対する前記本体ケースの回転角が少なくとも90度以上270度以下となる位置関係であってもよい。

[0013] また、前記固定印字体は、前記本体ケースの前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置した場合に、前記ボスが、前記螺旋溝に沿ってその始端の方向へ移動しないように規制するためのストッパを設けてもよい。

[0014] また、前記移動印字体は、前記固定印字体と前記本体ケースとが係合する前に前記本体ケースに収容され、前記移動印字体の前記ツバと、前記ダンパー部材とのそれぞれには、前記ボスに干渉しないように切欠部が設けられていてもよい。

[0015] また、前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度よりも低くてもよい。

[0016] また、前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度の20%以上80%以下であってもよい。

発明の効果

[0017] 本発明の印判では、ダンパー部材によって捺印時に第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、非捺印時にあらかじめ印字面を揃える調整を行っていなくても、捺印時にかすれのない美しい印影を得ることができる。

[0018] また、ダンパー部材の伸長可能な長さを、第1の印字面が第2の印字面に対して突出する長さよりも長くすると、第1の印字面は非捺印時においてもダンパー部材から突出方向への押圧力が付与される状態となり、遊びがないため捺印時の違和感がなく、がたつかない。

[0019] また、移動印字体に第2の印字面を、固定印字体に第1の印字面を備えた場合、両

者を揃えるための調整を行わずとも、各印字面が合成されたかすれのない美しい印影を得ることができる。

[0020] また、移動印字体に第1の印字面を、固定印字体に第2の印字面を備えた場合、両者を揃えるための調整を行わずとも、各印字面が合成されたかすれのない美しい印影を得ることができる。

[0021] また、ツバと略同形状のダンパー部を設けると、ツバの有する平面全体に対して移動印字体からの押圧力を付与することができるので、部分的に押圧力が偏ったりすることがなく、安定した押圧力を付与することができる。また、組み立て時に形状に基づいてダンパー部材を取り付ける位置が決まるので、組み立てが容易となる。

[0022] また、固定印字体と本体ケースとが螺旋溝によって係合されると、その係合時に互いの間隔が徐々に近づく構成となるため、ダンパー部材に急激なねじれ等の負荷がかからないので、ダンパー部材の押圧力に影響を及ぼさない。

[0023] また、本体ケースと固定印字体との係合を行うときに、固定印字体に対して本体ケースを少なくとも90度以上270度以下の範囲で回転させれるように構成すれば、本体ケースの持ち替えを行わずに回転させることができ、組み立て時の煩わしさを軽減することができる。

[0024] また、ボスが螺旋溝の末端に位置するとき、ダンパー部材からの押圧力を受けてボスが螺旋溝の始端に向けて移動しようとするが、ストッパにより規制することで、本体ケースと固定印字体との係合が外れてしまうことを防止することができる。

[0025] また、切欠部を設けると、移動印字体を本体ケースに収容する際に、本体ケースを大きく構成しなくとも、ボスがツバおよびダンパー部材に干渉することがない。

[0026] また、ダンパー部材の硬度を第1の印字面および第2の印字面の硬度よりも低く構成すると、捺印時に、第1の印字面および第2の印字面よりもダンパー部材のほうが圧縮されやすく第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、かすれのない美しい印影を得ることができる。

[0027] また、ダンパー部材の硬度が第1の印字面および第2の印字面の硬度の20%以上80%以下とすると、捺印時に、第1の印字面および第2の印字面よりもダンパー部材のほうが圧縮されやすく第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、かすれのない美

しい印影を得ることができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0028] 以下、本発明を具体化した印判の一実施の形態について、一例としての日付印1を用いて説明する。図1は、捺印可能な状態の日付印1の斜視図である。図2は、印字面211の変更が可能な状態の日付印1の斜視図である。図3は、日付印1の分解斜視図である。図4は、移動印字部材210を保持した保持体230の斜視図である。図5は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Aから見た、日付印1の断面図である。図6は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、日付印1の断面図である。図7は、ダンパー部材300をツバ203に取り付けた状態を示す日付印1の斜視図である。図8は、図2に示す一点鎖線において矢視方向Cから見た、日付印1の断面図である。図9は、捺印時における日付印1の断面図である。
- [0029] 図1に示すように、日付印1は略円筒状の本体ケース2を有しており、本体ケース2の一方の筒端部2aの口径は、胴回りよりやや大きく構成されている。その筒端部2aには被捺印媒体に印影を形成するための印字面が設けられている。印字面は本体ケース2の軸方向に対して直交する面を有する略円形の印字面であり、印影が不変の印字面111と、数字や記号などを組み合わせて任意の日付等の印影を形成可能な印字面211との合成により、一つの印影を形成できるように構成されている。また、日付印1の非使用時に、印字面111, 211を覆って保護するためのキャップ10が、本体ケース2に対して筒端部2a側より着脱可能に設けられている。
- [0030] 本体ケース2の筒端部2aとは反対側の筒端部2dからは、移動印字部200(図3参照)の後端部205が露出されている。図2に示すように、本体ケース2を保持し、後端部205を本体ケース2に対して周方向に略180度回転させると、後端部205とともに移動印字部200が回転される。すると、本体ケース2の外周面に開口された開口部2bより、スライド式の操作部221が露出される。後述するが、この操作部221は、複数種類設けられた印字面211の変更を行うためのものである。
- [0031] 図3に示すように、本体ケース2の内部には、印字面211を保持する移動印字部200と、印字面111を保持した固定印字部100とが収容される。固定印字部100は、印字面111が形成された固定印字部材112(図5参照)と、その固定印字部材112に

接触してインクを供給するインク貯蔵体113(図5参照)と、固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持し、本体ケース2の筒端部2aの内周に嵌合する基部120とが設けられている。本体ケース2内に移動印字部200を収容した状態で固定印字部100によって筒端部2aの開口を閉栓するため、基部120の外周には螺旋状の螺旋溝121が2本、溝設されている。この螺旋溝121には本体ケース2の筒端部2aの内周より互いに向き合うように突設された2つのボス2cに係合されるようになっている。なお、固定印字部100が、本発明における「固定印字体」に相当する。

[0032] 螺旋溝121の末端121aには、螺旋溝121の底面を隆起させたストッパ121bが設けられており、固定印字部100の出退時に、末端121aに位置させたボス2cの螺旋溝121に沿った方向への移動が規制される。また、同様に、螺旋溝121の始端にも同様のストッパ121cが設けられており、固定印字部100をゆるめた際に、ストッパ121cによってボス2cの移動が規制され、本体ケース2から固定印字部100が容易に抜け落ちないように構成されている。

[0033] この螺旋溝121の末端121aにボス2cが位置するところより、ボス2cを螺旋溝121に沿ってストッパ121bを乗り越え移動させ、ストッパ121cによって移動が規制されるまでの間に回転される固定印字部100の本体ケース2に対する回転角度は、本実施の形態では略180度に構成されている。この回転角度は、少なくとも90度以上270度以下であることが望ましい。これは、固定印字部100の回転角度が90度未満であれば、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の移動方向により近づくため、固定印字部100の回転時に螺旋溝121を摺擦するボス2cにかかる抵抗が大きくなるためである。また、回転角度が270度より大きければ、利用者が本体ケース2を掴んだまま固定印字部100を回転させる際に、把持した本体ケース2あるいは固定印字部100の持ち替えを行う必要が生ずるためである。

[0034] また、固定印字部100の基部120の内部からは、印字面111とは反対の方向に2つの一対のガイド部材123がそれぞれ突設されている。この一対のガイド部材123の間には、後述する移動印字部200の保持体230の短手方向側面に突設されている2つのガイド片232が挟み込まれるようになっている。このため、固定印字部100は移動印字部200に対し、その軸方向にのみ摺動可能にその移動方向が規制される。

すなわち、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされると、固定印字部100は、本体ケース2に対してその軸方向に出退される。

[0035] 固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持する基部120のその保持部分の側面には、一対の突起部122が設けられている。この突起部122は、キャップ10の内側に設けられた係合部(図示外)に係合されるようになっている。さらに、固定印字部100の印字面111の略中央には、印字面111の面と直交する方向に固定印字部100を貫通する略長方形の露出孔114が孔設されている。露出孔114は、移動印字部材210の印字面211を、本体ケース2から露出させるための孔である。上記した突起部122は、露出孔114の短手方向の両側における基部120の側面に設けられている。

[0036] 次に、移動印字部200は、移動印字部材210を保持した保持体230を円筒状の支持ケース201内にて支持している。図4〜図6に示すように、移動印字部材210は、略長板状の保持体230の長手方向に沿って、それぞれ個別に回転可能に並列させて支持した5本のベルト体220の外周面に、ベルト体220の回転とともにその位置が移動されるように固定されている。図4、図5に示すように、移動印字部材210は、ベルト体220の外周面において突設状に設けられ、その先端に印字面211を有する印字部212がベルト体220の回転方向に沿って複数列設されており、各印字部212の根元部分が連結部213によって連結された構造を有する。この移動印字部材210の長さは、ベルト体220の半周以下となっている。この移動印字部材210を構成する、印字面211を有する印字部212と連結部213とは、例えば多孔性樹脂などのインク含浸体からなり、一体に形成される。なお、移動印字部材210が、本発明における「移動印字体」に相当する。

[0037] また、ベルト体220の外周面には、各ベルト体220を個々に回転させる際に操作する操作部221が突設されており、保持体230の長手方向に沿って操作部221をスライド移動させることでベルト体220を回転させることができる。さらに、ベルト体220の外周面で、移動印字部材210が固定された側と反対側の外周面には、各印字部212の印字面211にそれぞれ対応した印影の見本222が印刷されている。操作部221が操作されていずれかの印字部212が保持体230の長手方向の一方の側面(図5

における紙面下側の側面)に位置されたとき、他方の側面(図5における紙面上側の側面)には、その印字面211に対応した印影の見本222が位置されるようになっている。移動印字部200の後端部205の底面には見本窓2eが開口されており、保持体230の長手方向の他方の側面に位置された見本222が、その見本窓2eを介して目視可能となっている。

[0038] 図5に示すように、ベルト体220の操作部221には、その操作部221のスライド方向と直交する方向に出退可能に付勢された凸部223が突設されている。また、保持体230の内部には、凸部223に係合してベルト体220の回転に負荷を与えることで位置決めする凹部231が、ベルト体220の回転方向に沿って印字部212の数だけ設けられている。この構成は、凸部223が凹部231に係合された状態では、その凹部231に対応した印字部212が、保持体230の長手方向の一方の側面に位置されるように、ベルト体220の位置決めを行うためのものである。このようにして位置決めされる5本のベルト体220の各印字部212は、並列され、移動印字部200が本体ケース2に納められ固定印字部100によって閉蓋される場合に、その並列方向を露出孔114の長手方向に一致させるようにして、露出孔114に挿入される。このとき、固定印字部100のガイド部材123が移動印字部200の保持体230のガイド片232を挟み込み、移動印字部200に対する固定印字部100の位置決めがなされるので、印字部212の並列方向と、露出孔114の長手方向とは一致する。

[0039] そして前述したように、図3に示す支持ケース201は、収容される本体ケース2の内周にあわせて円筒状に形成されている。支持ケース201の印字面側の端部には、その外周を取り巻くツバ203が、外周面と直交する方向に突設され、支持ケース201を収容する本体ケース2の軸方向に対して直交する方向と平行な平面が形成されている。ツバ203の外周は、胴周りより口径の大きな本体ケース2の筒端部2aの内周とほぼ同じ大きさとなっている。また、支持ケース201を本体ケース2へ収容する際にボス2cに干渉しないように、ツバ203には2ヶ所に切欠部204が設けられている。後述するが、固定印字部100と移動印字部200とが本体ケース2に収容される際には、固定印字部100と移動印字部200との間に、ツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材300が挟み込まれるようになっている。

- [0040] 支持ケース201の一側面には、軸方向に沿って4本の長細い溝状のガイド溝202が開口されている。保持体230を支持ケース201に収容した状態では、5本のベルト体220の各操作部221(図4参照)が、端の2本のベルト体220の操作部221については同じガイド溝202から、残る3本のベルト体220の操作部221についてはそれぞれ独立のガイド溝202から、支持ケース201の外方に突出されるようになっている。さらに、図2に示すように、支持ケース201を本体ケース2に収容し、移動印字面211の変更が行える状態では、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出される。
- [0041] 次に、図5、図6に示すように、固定印字部100は、円筒状の基部120によって固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持しており、固定印字部材112の印字面111が、表向きに露出されている。インク貯蔵体113は、例えば多孔性樹脂からなり、内部にインクを染み込ませることによってインクを貯蔵することができる。固定印字部材112もまた多孔性樹脂からなり、印字面111は、公知のように、固定印字部材112の印影となる部分をマスクした状態で圧縮しつつ露光し、露光された部分が溶解して孔を塞ぐことによって形成される。固定印字部材112は、インク貯蔵体113からインクの供給を受ける。
- [0042] 図5に示すように、インク貯蔵体113の固定印字部材112に接触する面とは反対側の面には、インク貯蔵体113に接触した状態で、移動印字部材210の印字部212に当接するインク伝達体130が設けられている。インク伝達体130は、例えばフェルト等の部材からなり、毛細管現象を利用して固定印字部100のインク貯蔵体113に浸透したインクを、インク伝達体130に当接する移動印字部材210の印字部212への伝達し、インクの供給を行う。インク伝達体130によってインク貯蔵体113より伝達されるインクは、全体がインク含浸体からなる移動印字部材210の全体に拡散し、各印字部212に行き渡るようになっている。
- [0043] 図6に示すように、固定印字部100と移動印字部200との間の位置には、ダンパー部材300が配設される。前述したように、ダンパー部材300は、図3に示すように、支持ケース201の端部に設けられたツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されている。これにより、ダンパー部材300は、支持ケース201内に支持される移動印字部材210を保持した保持体230とは干渉しない。また、ダンパー部材300には、ツバ

203の2つの切欠部204にそれぞれ対応する2つの切欠部301が設けられている。このため、図7に示すように、本体ケース2を組み立てる際に、ダンパー部材300の切欠部301をツバ203の切欠部204に合わせるようにして位置決めすれば、支持ケース201を本体ケース2に取り付ける際にボス2cが干渉しない。

[0044] 支持ケース201は、本体ケース2内に收容される際には周回方向に回転可能に支持される。このとき、図6に示すように、本体ケース2の筒端部2dより露出される後端部205のふちが本体ケース2の筒端部2dに当接するため、支持ケース201が本体ケース2の筒端部2aの方向へ移動することが規制される。また、本体ケース2の胴回り部分は筒端部2aより口径が小さいので、ツバ203によって支持ケース201が本体ケース2の筒端部2dの方向へ移動することが規制される。

[0045] このような構成の日付印1を組み立てる際には、図3に示すように、まず、分離可能な後端部205を分離した支持ケース201を本体ケース2の筒端部2a側より本体ケース2に挿入し、筒端部2d側から後端部205を支持ケース201に係合させて固定させる(図6に示す、後端部205のフック205aが支持ケース201の内面に突設された係合突起201aに係合することで固定される。)。そして、筒端部2a側より固定印字部100の一对のガイド部材123の間に保持体230の2つのガイド片232をそれぞれ挟み込ませつつ、本体ケース2のボス2cを固定印字部100の螺旋溝121に係合させ、固定印字部100の取り付けを行う。螺旋溝121の始端より螺旋溝121に係合されたボス2cがストッパ121cを乗り越えた位置では、図2に示すように、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出され、図8に示すように、固定印字部100の露出孔114より移動印字部材210の選択されている印字面211が引き抜かれた状態となる。この状態で操作部221を操作すれば、任意の印字面211の選択を行うことができる。

[0046] 次に、固定印字部100を回転させながらボス2cを螺旋溝121に沿ってスライドさせる。このとき、ガイド片232がガイド部材123に挟まれているので、固定印字部100が回転されれば支持ケース201も回転されることとなる。よってこの操作は、支持ケース201の後端部205を本体ケース2に対して回転させることで行うことができる。螺旋溝121にボス2cが案内されると、図1に示すように、固定印字部100は本体ケース2に納められる方向に移動され、ボス2cが螺旋溝121のストッパ121aを乗り越え末端の

位置に達することで、図5に示すように、本体ケース2に対して固定印字部100が位置決めされる。

- [0047] 印字面211の変更を行う場合は、日付印1の組み立て時と同様に、本体ケース2を保持して後端部205を回転させれば、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされる。すると、前述したように、固定印字部100は本体ケース2の軸方向に出退される。捺印可能な状態に固定印字部100を移動させる場合、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の出退方向(本体ケース2の軸方向)に対して斜めとなっているため、固定印字部100と移動印字部200とが急激に接近せず、間に挟まれるダンパー部材300にかかる負荷は低減される。
- [0048] ところで、螺旋溝121の末端121aでは、印字面側の壁面がない。ボス2cがその末端121aに位置するときに、筒状の本体ケース2の軸方向における固定印字部100の移動可能な範囲は、本体ケース2の筒端部2a方向へはボス2cが螺旋溝121の壁面に当接する位置まで、本体ケース2の筒端部2d方向へは基部120の後端124がツバ203に当接する位置までとなる。ここで、ダンパー部材300は、非圧縮時のその厚みが、上記固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように構成されている。従って、日付印1が捺印可能な状態では、ダンパー部材300は、固定印字部100の基部120の後端124と移動印字部200のツバ203とに常に当接し、且つ、双方を遠ざける方向に押圧している状態となる。これにより、非捺印時には、本体ケース2の軸方向への移動が規制されている支持ケース201に支持されている移動印字部材210の印字面211よりも、本体ケース2の軸方向への移動が可能な固定印字部100の印字面111の方が、捺印方向へ突出した状態となる。また、固定印字部100は、ダンパー部材300に押圧され、本体ケース2のボス2cが螺旋溝121の壁面に当接した状態で維持されるので、固定印字部100のがたつきが防止される。
- [0049] このダンパー部材300は、例えばウレタンフォームやフェルトなど、弾力のある柔らかな部材によって形成される。前述したように、固定印字部材112や移動印字部材210は多孔性樹脂からなるが、ダンパー部材300は、その硬度が、固定印字部材112や移動印字部材210の硬度の20%以上80%以下であることが好ましい。ただし、ダンパー部材300の最大圧縮時と非圧縮時との厚みの差(吸収寸法)が、固定印字部

100の移動可能範囲よりも大きくなるように、ダンパー部材300の厚みを設定する必要がある。

[0050] ところで、図9に示すように、日付印1の捺印を行う際には、本体ケース2が把持されて印字面を被捺印媒体50に押しつけるように行われる。このとき、移動印字部材210の印字面211よりも突出した固定印字部材112の印字面111が被捺印媒体50に先に当接し、固定印字部材112が被捺印媒体50から捺印時の反力を受けるが、上記のような硬度差を設けることで、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、その反力をより多く吸収し、固定印字部材112よりも大きく圧縮されることとなる。ダンパー部材300が圧縮されてその厚みが薄くなることで、固定印字部100は、本体ケース2の筒端部2dの方向に移動される。すると、本体ケース2に対する移動が規制された移動印字部200の移動印字部材210の印字部212が、相対的に、露出孔114から突出する方向に移動される。そして、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。すなわち、印字面111の印影と印字面211の印影とが被捺印媒体50上に形成される際に、印字面111および印字面211は、共に、被捺印媒体50上に当接するため、印影にムラが生じない。さらに、ダンパー部材300が、支持ケース201のツバ203と略同形状であるので、捺印時に固定印字部100の基部120の後端124から受ける押圧力を均等にツバ203の平面に付与するので押圧力の部分的な偏りがなく、印影にムラが生じない。

[0051] 以上説明したように、本実施の形態の日付印1は、固定印字部100と移動印字部200との間にダンパー部材300を設け、固定印字部100の印字面111を移動印字部200の印字面211よりも捺印方向へ突出させる。捺印時には、印字面111が印字面211よりも先に被捺印媒体に当接し、被捺印媒体からの反力によって、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、固定印字部材112よりも大きく圧縮される。これにより、印字面111と印字面211とが被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられ、印字面111と印字面211との合成による印影にはムラが生じない。

[0052] また、ダンパー部材300を日付印1の構成として加えたことで、日付印1の組み立てが複雑にならないように、ダンパー部材300を支持ケース201のツバ203と略同形状

にした。また、同形状であるので、捺印時に固定印字部100の基部120の後端124から受ける押圧力を均等にツバ203の平面に付与でき、部分的な押圧力の偏りがなく、印影にムラが生じない。

[0053] また、固定印字部100の基部120の外周に設けた螺旋溝121に本体ケース2のボス2cに係合して固定印字部100の出退を行うことができ、組み付けが容易で、捺印可能な状態とする場合にダンパー部材300に負荷がかかりにくい。

[0054] なお、本発明は各種の変形が可能なことはいうまでもない。例えば、本実施の形態では、本体ケース2に対する移動印字部200の移動を規制し、固定印字部100を移動させることによって印字面211と印字面111とが同一面状に揃えられるようにしたが、本体ケース2に対する固定印字部100の移動を規制して、移動印字部200を移動させることによって印字面を揃えてもよい。以下に、図面を参照してその一例を示す。図10は、日付印1の断面の変形例を示す図である。図11は、捺印時における日付印1の断面の変形例を示す図である。

[0055] 図10に示すように、本変形例では、固定印字部100と移動印字部200との間にはダンパー部材を設けず、支持ケース201の後端部205と、支持ケース201内にて支持される保持体230との間に、ダンパー部材350を設けている。固定印字部100が本体ケース2に装着された状態では、固定印字部100の基部120の後端124が、支持ケース201のツバ203に当接した状態となるように構成する。本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2dの方向への固定印字部100の移動は、支持ケース201のツバ203によって規制される。また、本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2aの方向への固定印字部100の移動は、螺旋溝121の壁面によって規制される。

[0056] 一方、支持ケース201の本体ケース2の軸方向における移動が規制されるのは、本実施の形態と同様である。支持ケース201に支持された保持体230は、そのガイド片232が、図3に示す、固定印字部100の一对のガイド部材123によって挟み込まれる。この一对のガイド部材123は、図示しないが、U字形状となっており、又部分にガイド片232が当接することで、本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2aの方向への保持体230の移動が規制される。本体ケース2の軸方向における本体ケ

ース2の筒端部2dの方向への保持体230の移動は、保持体230の角部が後端124の内部のリブに当接することによって規制されるが、その位置にダンパー部材350が設けられており、保持体230を、常に、筒端部2aの方向へ押圧している。

- [0057] これにより、保持体230に保持されている移動印字部材210の印字面211が、固定印字部100の印字面111よりも突出した状態となる。そして、図11に示すように、日付印1の捺印時には、移動印字部材210の印字面211が被捺印媒体50に先に当接し、本実施の形態と同様に、ダンパー部材350が圧縮されることで、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。
- [0058] また、それぞれに移動印字部材210を固定したベルト体220を5本併設したが、2本でも3本でも、あるいは6本以上でもよく、5本に限定するものではない。また、移動印字部材210を、ベルト体220に固定して設けたが、移動印字部材210がベルト状に構成されてもよい。また、ベルト体220は無端ベルトでなくともよく、その場合、保持体230にベルト体220の移動方向を案内させればよい。
- [0059] また、移動印字部材210は、多孔性樹脂としたが、これに限らず、多孔性のゴム、金属、セラミックスなどであってもよく、ダンパー部材300, 350がその硬度の20%〜80%の硬度となるように、素材を決定すればよい。また、本実施の形態では2つの印字面を組み合わせたが、3つ以上の印字面の組み合わせであればそのうちの1つの印字面を固定とし、他をダンパー部材で調整して捺印時に同一面状に揃えられるようにしてもよい。
- [0060] また、移動印字部材210は取り換え可能で、固定印字部100の印字面111と組み合わせて1つの印字面を構成するようにしてもよい。また、移動印字部材210の印字部212を露出させるための露出孔114は、孔に限らず、切り欠き等であってもよく、固定印字部材112やインク貯蔵体113の側面が印字部212に対向する構成となればよい。
- [0061] また、ダンパー部材300の形状を支持ケース201のツバ203と略同形状としたが、例えば、ダンパー部材300が圧縮されてもその体積が増加しない場合や、上下方向に圧縮されて左右方向に伸びたダンパー部材300が本体ケース2の内壁に接触しな

いように十分な距離が設けてある場合には、ダンパー部材300とツバ203とは同形状であってもよい。

産業上の利用可能性

[0062] 回転式やスライド移動式の日付印や番号印、アドレス印などに適用できる。

図面の簡単な説明

[0063] [図1]捺印可能な状態の日付印1の斜視図である。

[図2]印字面211の変更が可能な状態の日付印1の斜視図である。

[図3]日付印1の分解斜視図である。

[図4]移動印字部材210を保持した保持体230の斜視図である。

[図5]図1に示す一点鎖線において矢視方向Aから見た、日付印1の断面図である。

[図6]図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、日付印1の断面図である。

[図7]ダンパー部材300をツバ203に取り付けた状態を示す日付印1の斜視図である。

[図8]図2に示す一点鎖線において矢視方向Cから見た、日付印1の断面図である。

[図9]捺印時における日付印1の断面図である。

[図10]日付印1の断面の変形例を示す図である。

[図11]捺印時における日付印1の断面の変形例を示す図である。

符号の説明

- [0064]
- 1 日付印
 - 2 本体ケース
 - 2c ボス
 - 100 固定印字部
 - 114 露出孔
 - 120 基部
 - 121 螺旋溝
 - 121b ストップ
 - 203 ツバ
 - 204 切欠部

210 移動印字部材

220 ベルト体

300, 350 ダンパー部材

301 切欠部

請求の範囲

- [1] 被捺印媒体に印影を形成する第1の印字面と、
前記第1の印字面の印影と合成して前記被捺印媒体に一つの印影を形成する第2の印字面と、
非捺印時には、弾力によって、捺印方向における前記第1の印字面が前記第2の印字面よりも捺印方向に突出するように前記第1の印字面を押圧し、捺印時には、前記被捺印媒体から前記第1の印字面に加えられる反力によって、前記第1の印字面と前記第2の印字面とが揃うように圧縮されるダンパー部材と
を備えたことを特徴とする印判。
- [2] 非捺印時において、前記ダンパー部材が非圧縮時に捺印方向に伸長可能な長さは、前記第1の印字面が前記第2の印字面に対して突出する長さよりも長いことを特徴とする請求項1に記載の印判。
- [3] 本体ケースに固定され、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第2の印字面が突設された移動印字体と、
本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、前記移動印字体の前記第2の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第2の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第1の印字面を有する固定印字体と
を備え、
前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記固定印字体との間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする請求項1または2に記載の印判。
- [4] 本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第1の印字面が突設された移動印字体と、
本体ケースに固定され、前記移動印字体の前記第1の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第1の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第2の印字面を有する固定印字体と

を備え、

前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記本体ケースとの間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする請求項1または2に記載の印判。

- [5] 前記移動印字体は、前記ダンパー部材が当接する部分に、捺印方向と直交する方向に平行な平面を有するツバを備え、

前記ダンパー部材は、前記ツバと略同形状に構成されていることを特徴とする請求項3に記載の印判。

- [6] 前記本体ケースは円筒状のケースであって、その一端側の内面に、互いに向き合う方向に突設された一対のボスを備え、

前記固定印字体は、

前記本体ケースの一端側の内周に係合し、円筒状の一端側に前記印字面を有する基部と、

その基部の外周に螺旋状に溝設され、前記本体ケースと前記基部との位置決めを行うために前記ボスが係合する螺旋溝と

を備えたことを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の印判。

- [7] 前記本体ケースに前記固定印字体に係合される場合に、前記ボスが前記螺旋溝の始端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置と、前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置との位置関係は、前記基部に対する前記本体ケースの回転角が少なくとも90度以上270度以下となる位置関係であることを特徴とする請求項6に記載の印判。

- [8] 前記固定印字体は、前記本体ケースの前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置した場合に、前記ボスが、前記螺旋溝に沿ってその始端の方向へ移動しないように規制するためのストッパを設けたことを特徴とする請求項6または7に記載の印判。

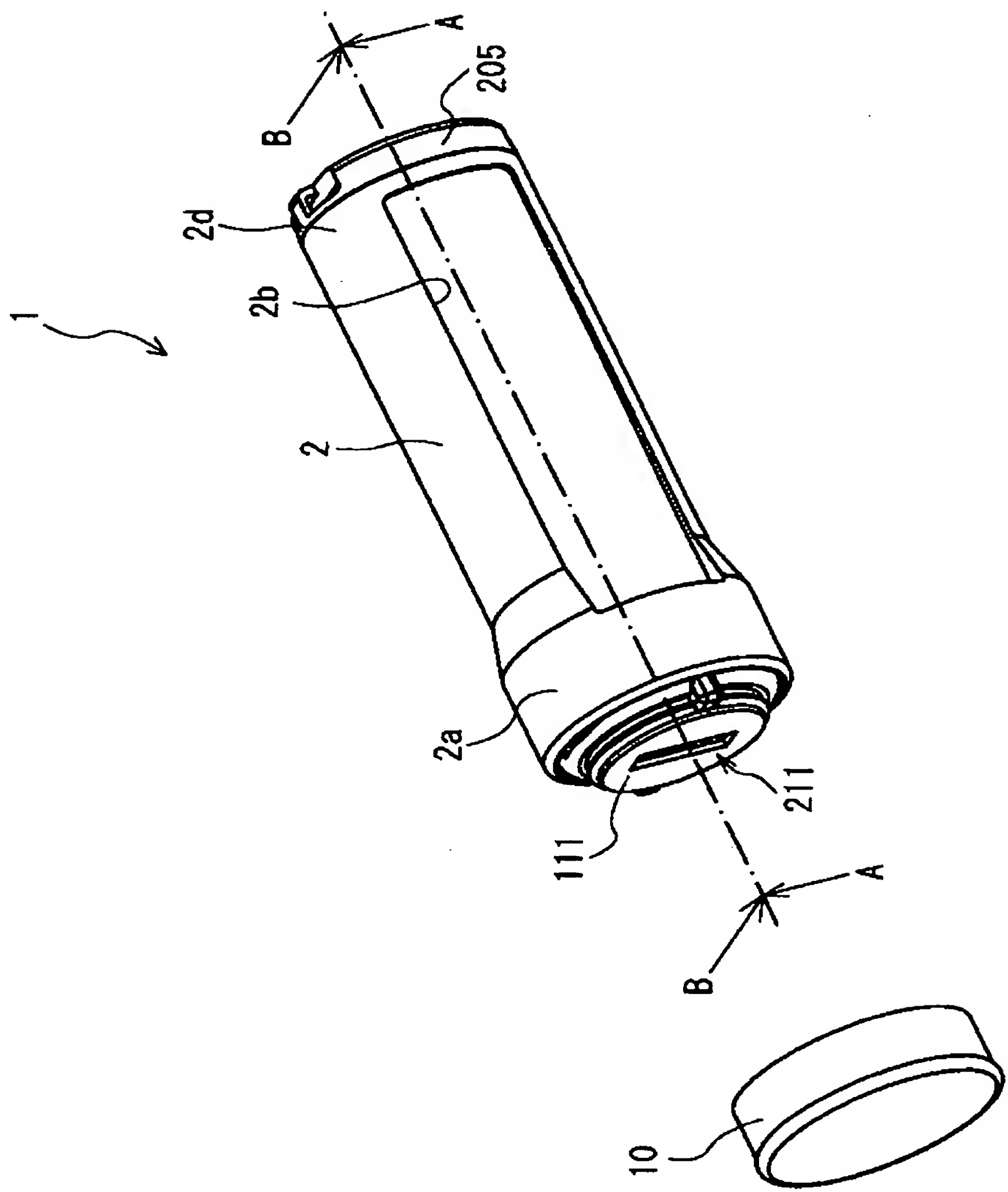
- [9] 前記移動印字体は、前記固定印字体と前記本体ケースとが係合する前に前記本体ケースに收容され、

前記移動印字体の前記ツバと、前記ダンパー部材とのそれぞれには、前記ボスに干渉しないように切欠部が設けられていることを特徴とする請求項6乃至8のいずれ

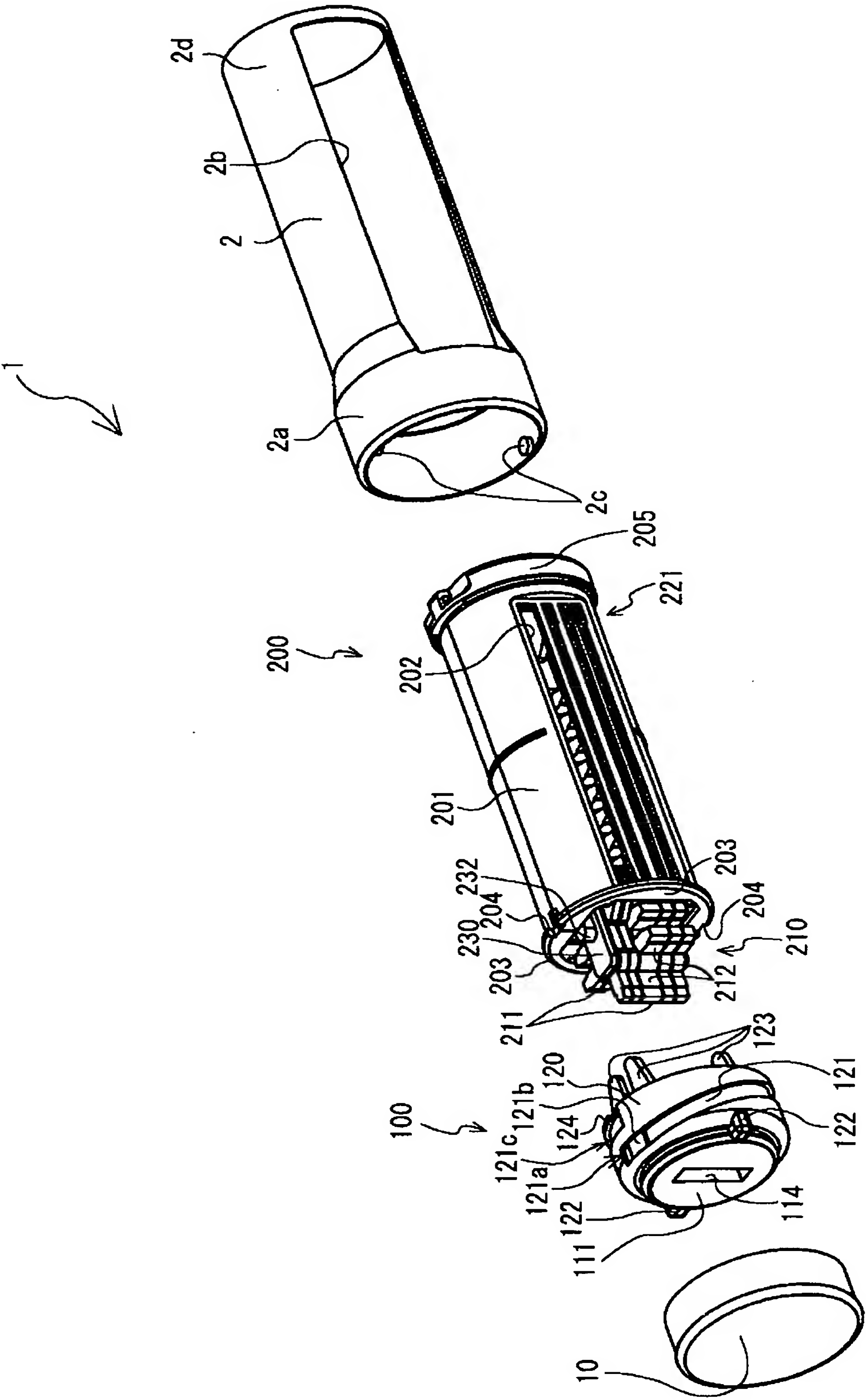
かに記載の印判。

- [10] 前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度よりも低いことを特徴とする請求項1乃至9のいずれかに記載の印判。
- [11] 前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度の20%以上80%以下であることを特徴とする請求項10に記載の印判。

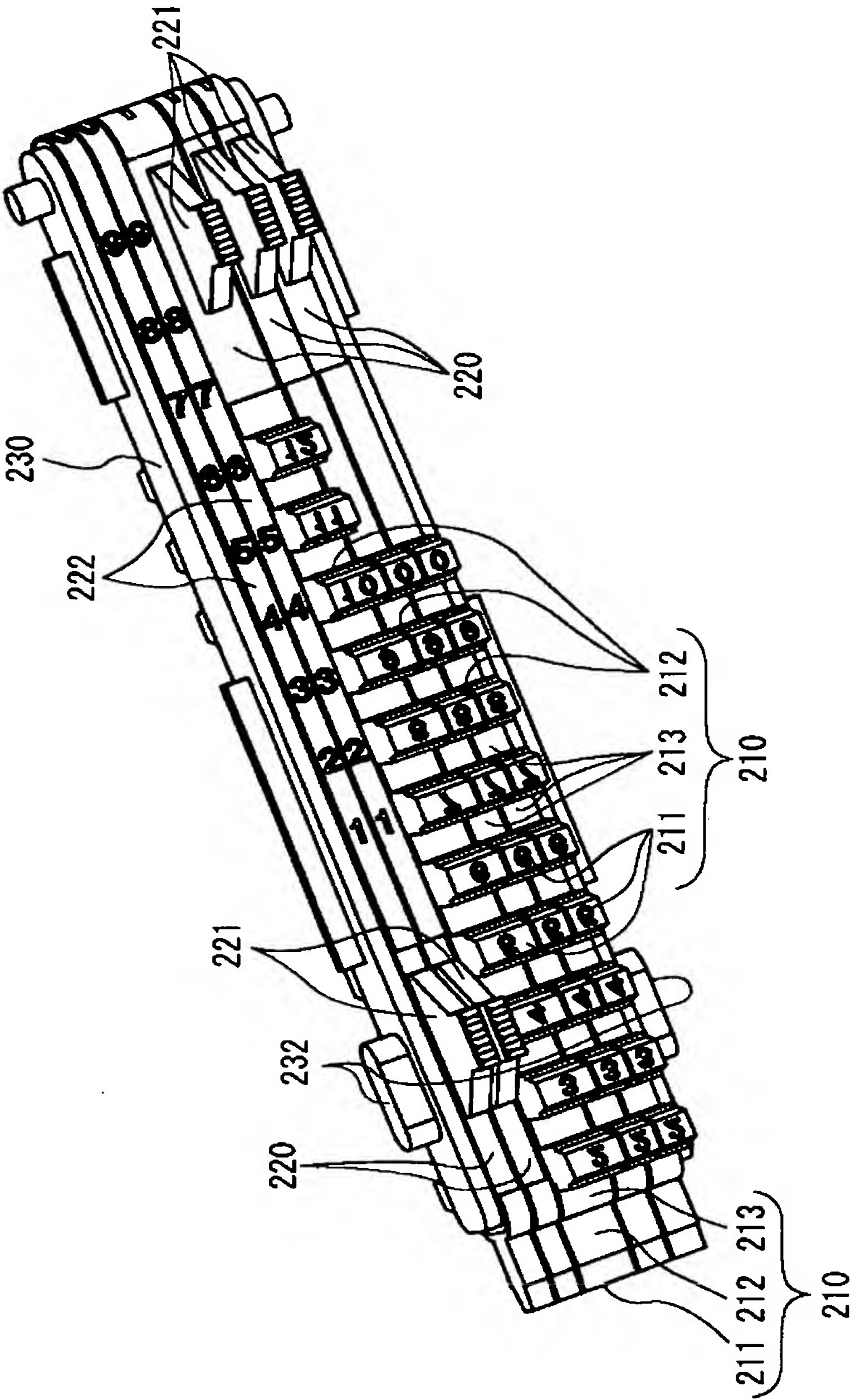
[図1]



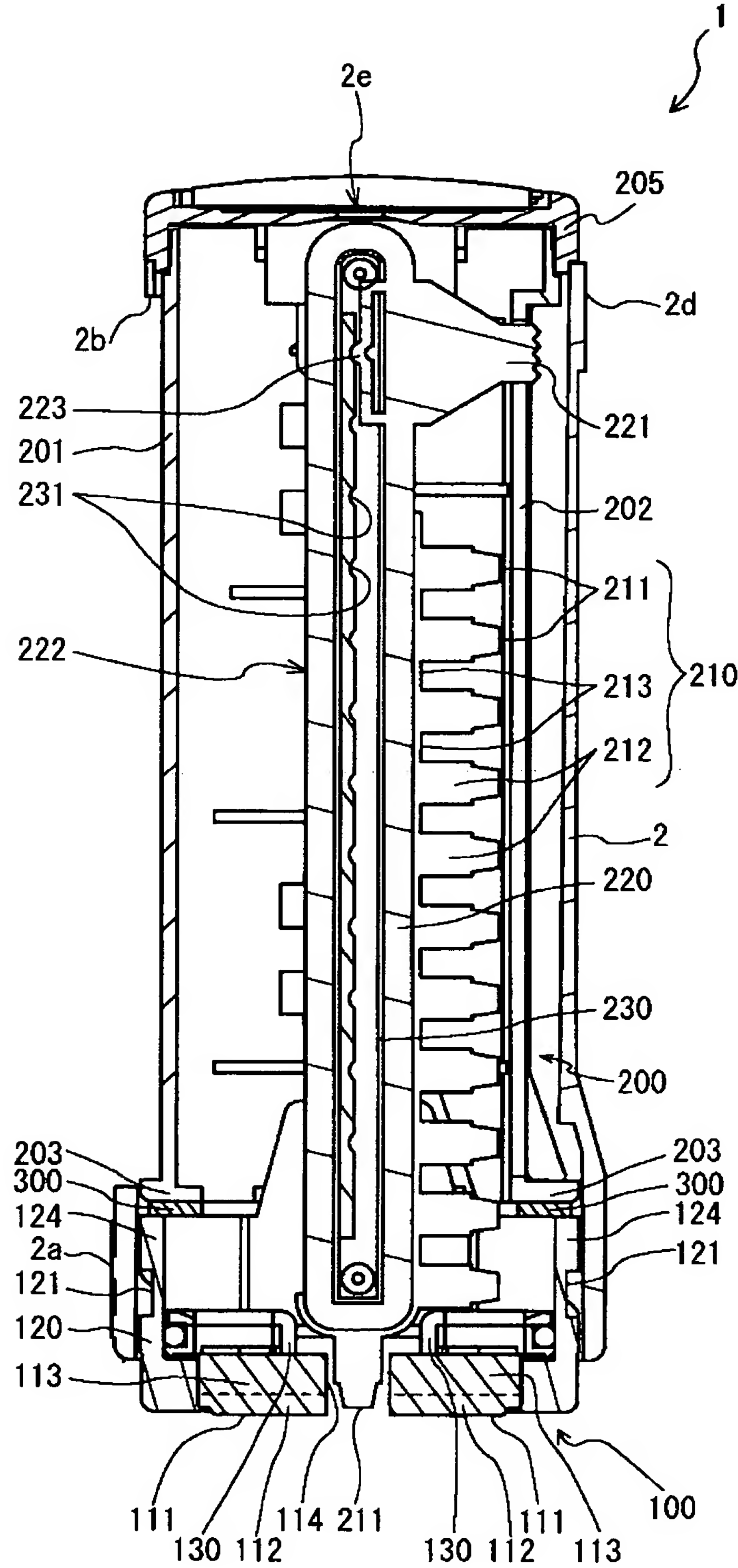
[図3]



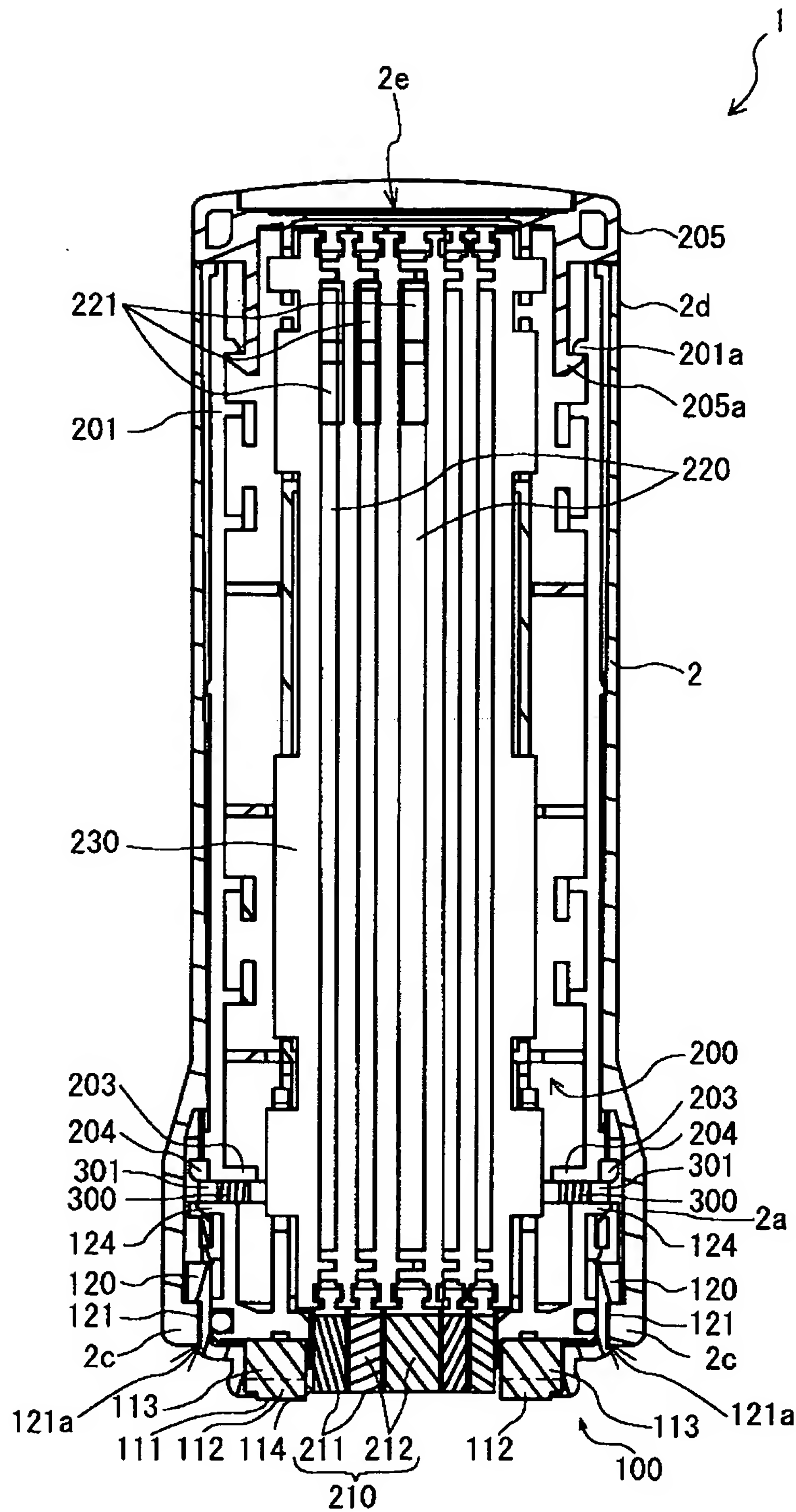
[図4]



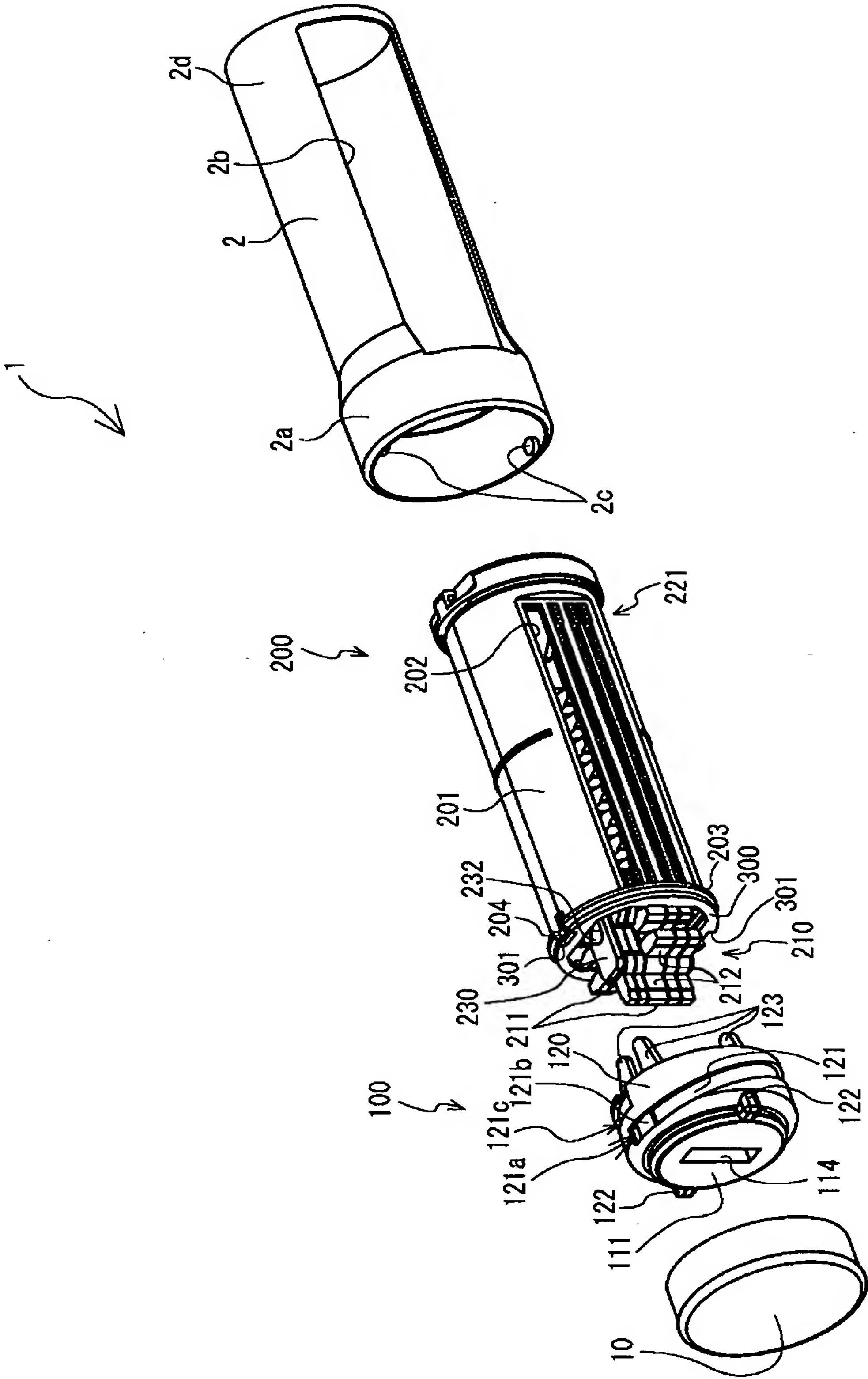
[図5]



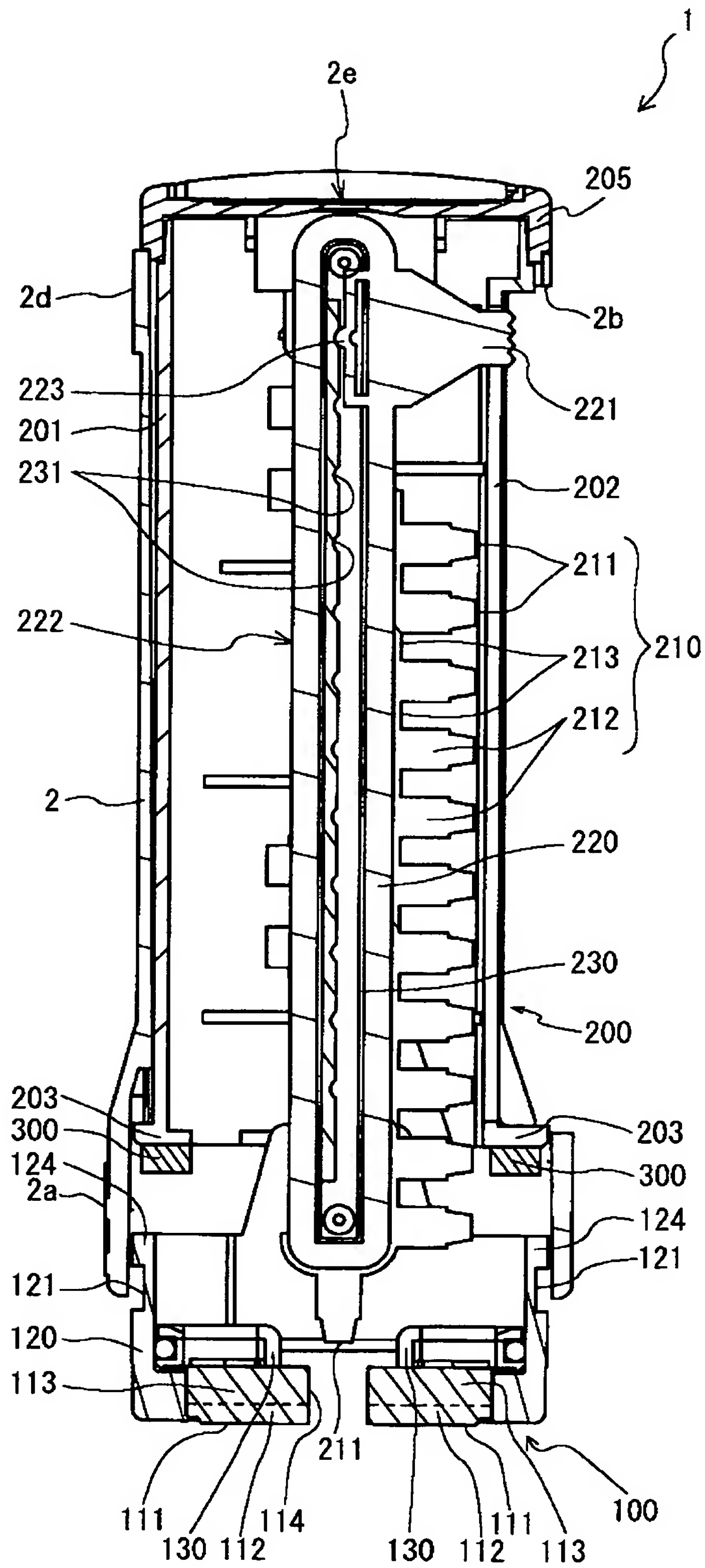
[図6]



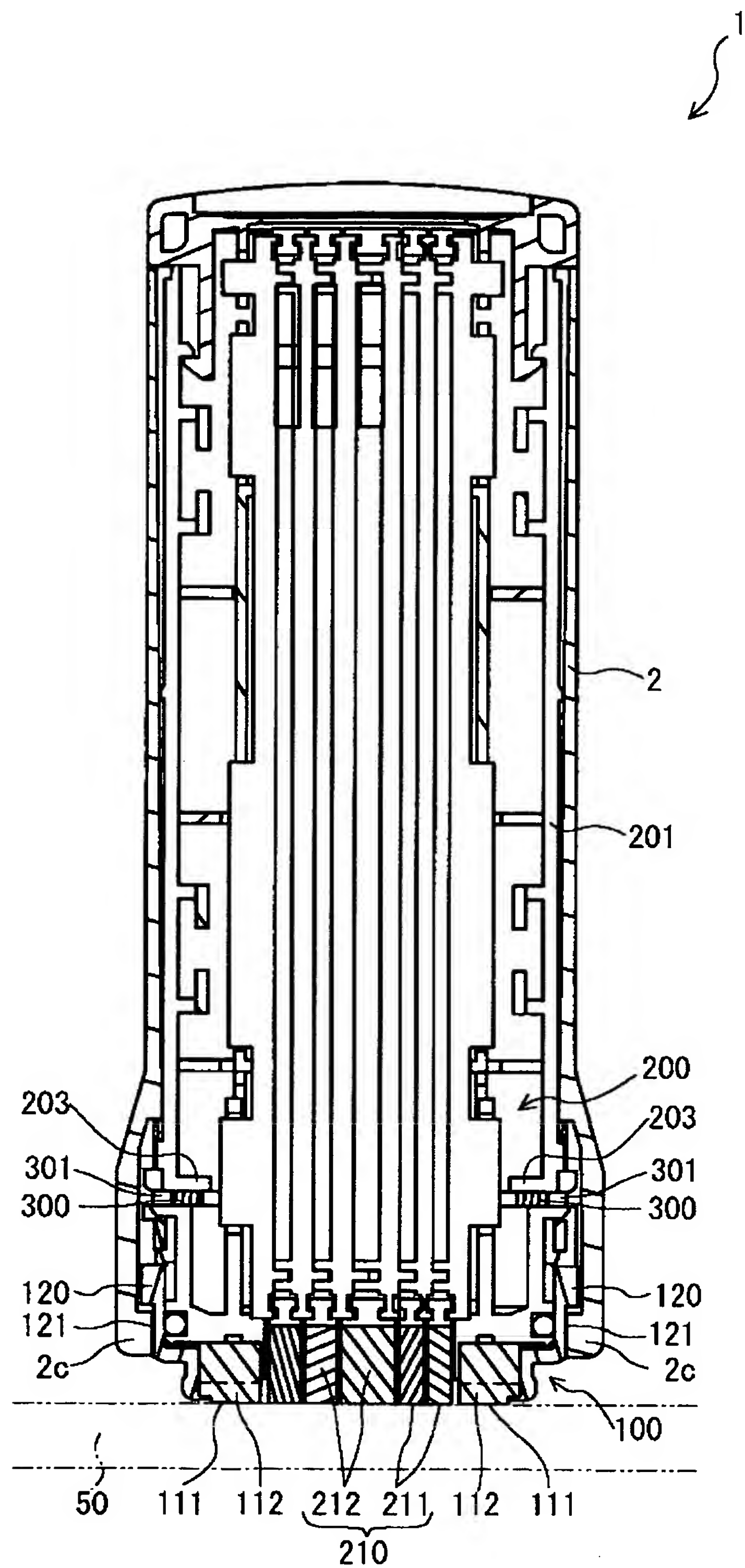
[図7]



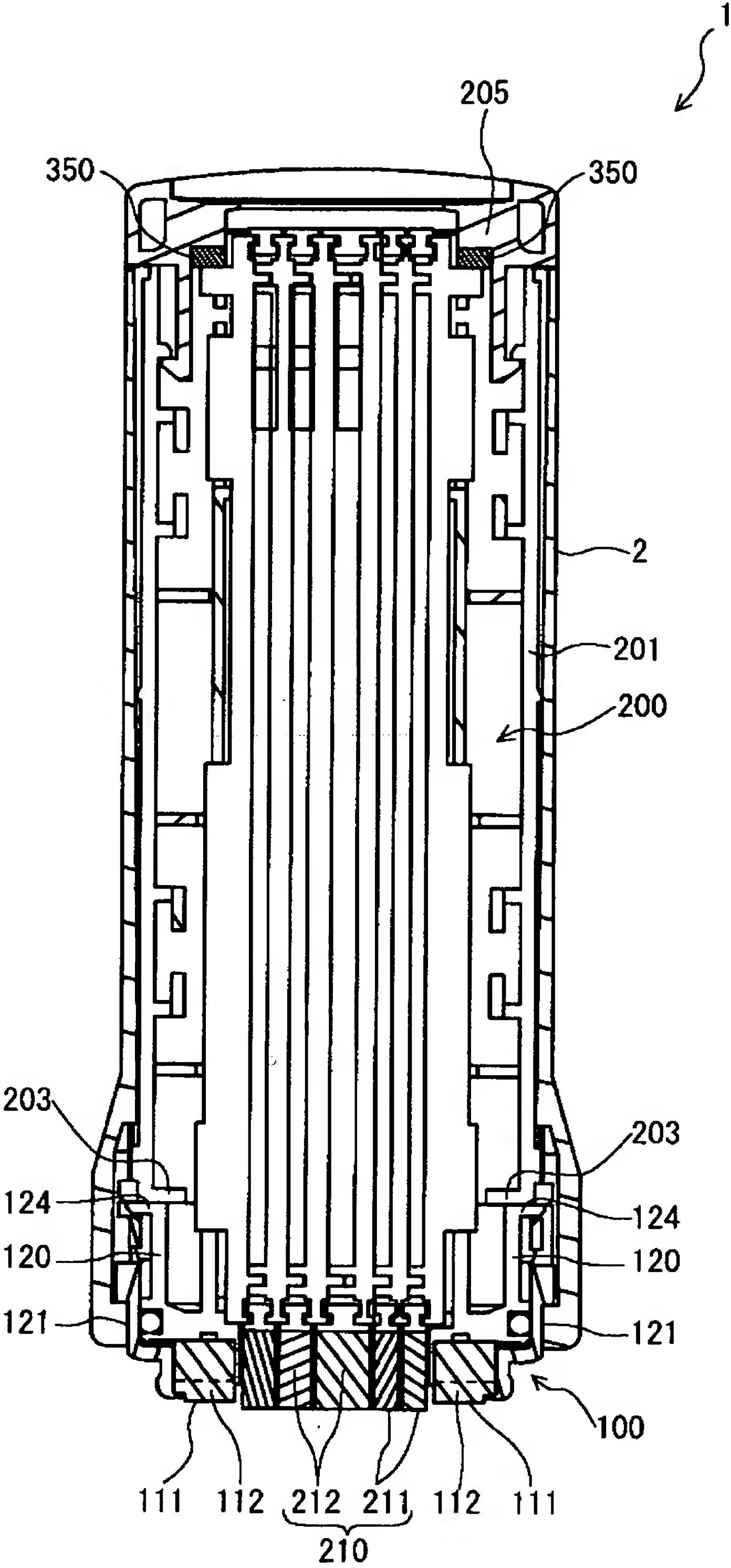
[図8]



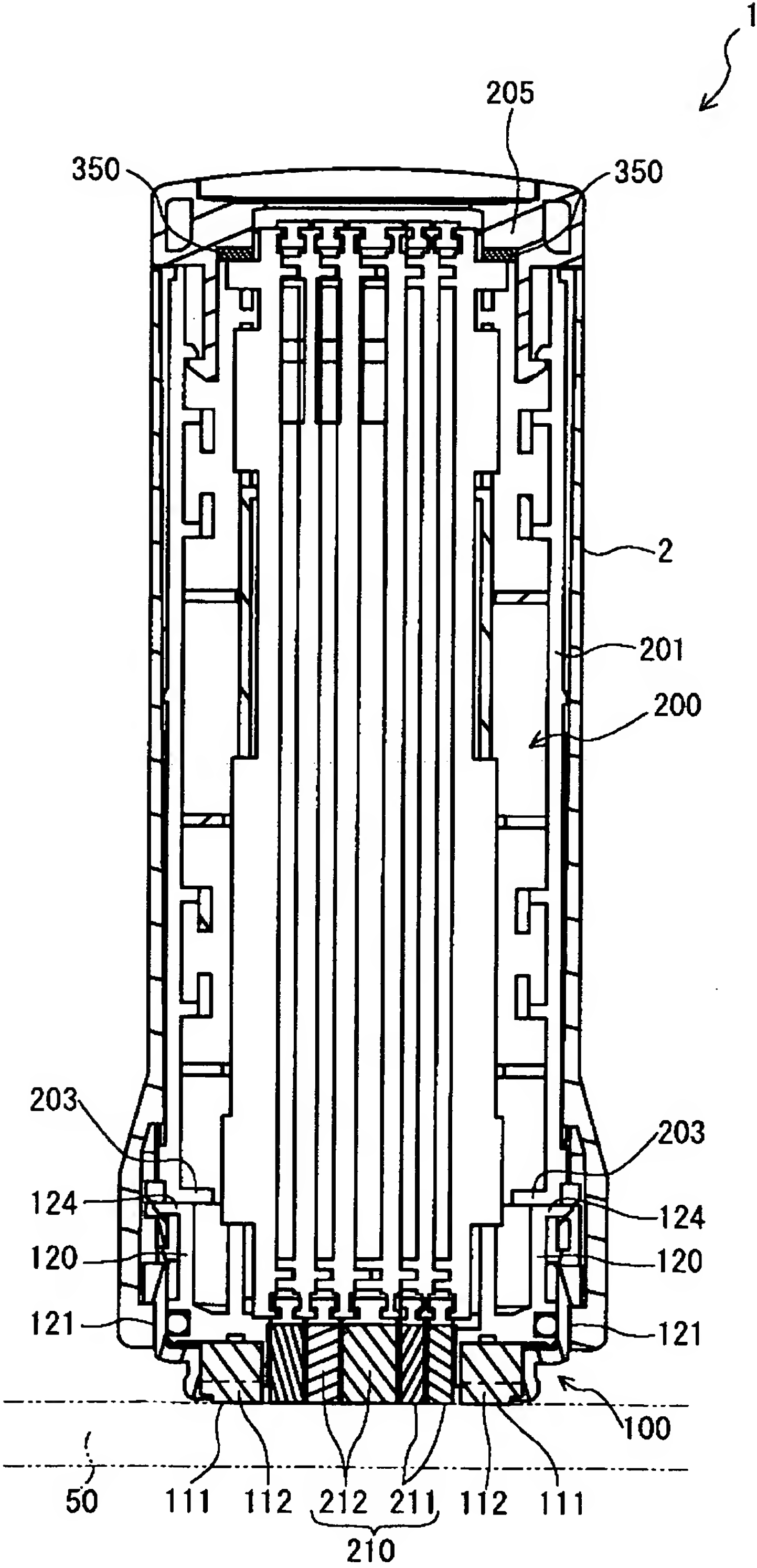
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013726

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B41K1/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B41K1/10-1/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 48-7852 Y (Kabushiki Kaisha Moriyama Kogyosho), 01 March, 1973 (01.03.73), Full text; all drawings (Family: none)	1-2, 4-11
Y	JP 52-158611 U (Takatsugu FUNABASHI), 02 December, 1977 (02.12.77), Page 3, line 2 to page 10, line 17; Figs. 1 to 8 & JP 55-53417 Y2	1-2, 4-11
Y	JP 61-145664 U (Mita Industrial Co., Inc.), 08 September, 1986 (08.09.86), Page 4, line 8 to page 8, line 9; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-3, 5-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
21 December, 2004 (21.12.04)

Date of mailing of the international search report
11 January, 2005 (11.01.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013726

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 63-8969 U. (Fukuzo SASAKI), 21 January, 1988 (21.01.88), Page 3, line 6 to page 7, line 6; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-11
Y	JP 2002-86868 A (Kazuo YAMAMOTO, Toshikazu GOTO), 26 March, 2002 (26.03.02), Par. Nos. [0008] to [0012]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-11
Y	JP 3008412 U (Yamahachi Chemical Kabushiki Kaisha), 21 December, 1994 (21.12.94), Full text; all drawings (Family: none)	1-11
Y	JP 2001-30597 A (Shachihata Inc.), 06 February, 2001 (06.02.01), Par. Nos. [0012] to [0028]; Figs. 1 to 10 (Family: none)	6-11

国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 2004/013726

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B41K 1/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ B41K 1/10 - 1/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 48-7852 Y (株式会社森山工業所) 1973. 03. 01, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-2, 4-11
Y	J P 52-158611 U (舟橋 高次) 1977. 12. 02, 第3頁第2行-第10頁第17行, 第1-8図 & J P 55-53417 Y2	1-2, 4-11
Y	J P 61-145664 U (三田工業株式会社) 1986. 09. 08, 第4頁第8行-第8頁第9行, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-3, 5-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日
2004. 12. 21

国際調査報告の発送日 11. 1. 2005

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
藏田 敦之

2 P 9510

電話番号 03-3581-1101 内線 3221

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 63-8969 U (佐々木 福三) 1988. 01. 21, 第3頁第6行-第7頁第6行, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 2002-86868 A (山本 一夫, 後藤 ▲とし▼量) 2002. 03. 26, 【0008】-【0012】, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 3008412 U (ヤマハチケミカル株式会社) 1994. 12. 21, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-11
Y	J P 2001-30597 A (シャチハタ株式会社) 2001. 02. 06, 【0012】-【0028】, 第1-10図 (ファミリーなし)	6-11